

Königliches Gymnasium zu Bromberg.

Ostern 1897.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Vom Oberlehrer Heinrich Kummerow.



Bromberg.

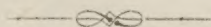
Buchdruckerei von A. Dittmann.

1897.



Bromberg:

Ostliche Länge von Greenwich: $18^{\circ} 0'$. Nördliche Breite: $53^{\circ} 8'$. Barometer über N. N.:
42.0 Meter. Schwerekorrektion: 0.55 bei 766.8 mm.



Vorwort.

Die Ergebnisse der Beobachtungen an der hiesigen meteorologischen Station sind von dem verstorbenen Professor Robert Heffter bis zum Jahre 1879 bearbeitet und in zwei Programmbeilagen vom Jahre 1869 und 1881 veröffentlicht worden. Die vorliegende Abhandlung führt diese Bearbeitung bis zum Jahre 1895 weiter, so dass die Mehrzahl der aufgestellten Mittelwerte als Ergebnisse 48jähriger, ununterbrochen fortgesetzter Beobachtungen anzusehen sind. Eine Anzahl der Heffter'schen Tabellen brauchte nur durch die Beobachtungsreihen der Jahre 1880—1895 ergänzt zu werden, viele sind neu berechnet. Sie beziehen sich zum Teil auf kürzere Zeiträume, falls die Beobachtungsreihen zur Berechnung nicht vollständig zur Hand waren. Eine dritte Reihe neuer Tabellen bietet Zahlen dar, die den Gang der für die Vegetation entscheidenden Witterung in einer längeren Reihe von Jahren veranschaulichen; sie werden dem Landwirt von besonderem Interesse sein.

Die Art der Berechnung der Mittelwerte habe ich nicht beschrieben. Sie kann aus jedem Lehrbuch der Physik entnommen werden. Im allgemeinen werden die Tabellen ohne begleitenden Text verständlich sein; einige sachliche Erläuterungen sind den Tabellen vorausgeschickt.

Erläuterungen.

Tab. V. Die Anzahl der Tage mit und über 6°C ist mit Rücksicht auf das von de Candolles und den neueren Botanikern anerkannte Gesetz berechnet worden, dass die Vegetationserscheinungen unserer einheimischen Pflanzen im allgemeinen erst bei einem Tagesmittel von $+6^{\circ}\text{C}$ beginnen. Addiert man alle Tagesmittel des Jahres, die sich über das bestimmte Minimum erheben, so erhält man die Summe der nützlichen Temperaturgrade. Nach de Candolles' Beobachtungen bedürfen unsere Kulturpflanzen zu ihrer völligen Entwicklung und Ausreife ihrer Samen eine Wärmesumme von 2300 bis 3000°C neben einer genügenden Niederschlagsmenge und hinreichendem Sonnenlicht. (Vgl. Tab. XIII.) Die in dieser und den folgenden Tabellen mit 0 angegebenen Mittel schwanken von $0.0-0.4$, während die Mittel von $0.5-0.9$ gleich 1 gesetzt sind. Enthält die Spalte keine Angabe, so ist die betreffende Witterungserscheinung garnicht beobachtet worden.

Tab. IX. Unter Frostwechsel ist jedes Überschreiten des Gefrierpunktes nach oben oder nach unten angesehen. Für die Einsicht in die Bedeutung dieses Wechsels ist in Betracht zu ziehen, dass seine grössere oder geringere Häufigkeit einen verhältnismässig sichreren Anhalt zur Würdigung der Schädlichkeiten bietet, welche der Eintritt einer Temperatur von 0° zur Folge hat, als etwa die Feststellung der beobachteten tiefsten Tagestemperaturen. Besonders lehrreich werden diese Zahlen durch Vergleich mit denen der Tabelle V, welche die Tage mit und über 6° mittlerer Tagestemperatur enthält.

Dass daneben der Eintritt des letzten Frostes im Frühjahr, der die Vegetation noch bedroht hat, von hervorragender Bedeutung ist, ist selbstverständlich. (Vgl. Tab. IX b.)

Tab. IX c, X, XII. Frosttage sind solche Tage, an denen die niedrigste Tagestemperatur unter dem Gefrierpunkt liegt; Eistage solche, an denen auch das Maximum der Tagestemperatur unter 0° bleibt; Sommertage sind diejenigen, an denen das Thermometer über 25°C gestiegen ist.

Tab. XI. Als Fälle raschen Thauens sind diejenigen gezählt, in denen auf ein Tagesmittel unter 0° am folgenden Tage bei der Frühbeobachtung $+2,5^{\circ}\text{C}$ oder mehr beobachtet wurde. Unter Tage offenen Frostes sind Frosttage ohne Schneedecke verstanden. Als wolkenfrei sind solche Abende gezählt, an denen der Himmel bei der Beobachtung zu $\frac{2}{3}$ oder mehr ohne Wolken oder Nebelbildung war.

Tab. XIV c. Als Sonnentage gelten diejenigen, an denen der Himmel durchschnittlich zur Hälfte oder mehr ohne jede Wolke oder Nebelbildung war.

Tab. XV, XVI. Die in einem Kubikmeter Luft enthaltene Menge von Wasserdampf heisst die absolute Feuchtigkeit derselben oder der Dampfdruck; das Verhältnis der in einem Luftvolumen enthaltenen Dampfmenge zu derjenigen Dampfmenge, welche in demselben Volumen bei derselben Temperatur vorhanden sein würde, wenn der Dampf gesättigt wäre, heisst deren relative Feuchtigkeit.

Tab. XIX. Die bei den täglichen 3 Beobachtungen (vor 1883 nur 2) notierten Windrichtungen sind auf die 8 Hauptrichtungen reduziert, indem die Zwischenrichtungen zur Hälfte jeder der beiden benachbarten Hauptrichtungen zugeschrieben wurden. Die Zahlen in der Tabelle sind so gegeben, wie sie sich in jedem Monat oder jeder Jahreszeit bei 100 Beobachtungen darstellen würden. C bedeutet Calmen oder Windstillen.

Tab. XIX a. Die Windstärke wird nach Beaufort's Skala in der Art abgeschätzt, dass man mit 0 Windstille, mit 10 Sturm bezeichnet und für die zwischenliegenden Windstufen die Zahlen 1—9 wählt. Die Windstärke 8 und darüber bezeichnet stürmischen Wind.

Tabelle I, Ia.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. I. Monats- und Jahresmittel des Luftdruckes in Millim. 1880/95: *)
(reduziert auf 0° und 42 m Seehöhe.)

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1880	763.9	758.2	762.2	756.1	757.9	755.1	756.2	756.2	758.7	752.7	757.7	752.3	757.3
1881	756.2	757.2	755.2	753.6	759.9	754.6	757.0	753.7	758.1	758.6	761.0	761.7	757.6
1882	766.8	761.2	756.7	756.4	758.5	755.7	754.8	752.8	755.6	759.7	751.0	754.2	756.9
1883	760.1	763.7	753.7	758.5	755.1	755.7	753.2	755.4	755.4	757.5	755.8	755.0	756.6
1884	757.1	760.9	760.9	755.8	758.0	754.5	757.9	758.7	761.2	756.3	761.2	754.2	758.1
1885	761.7	758.1	756.0	754.4	754.2	757.3	758.9	754.2	755.5	752.1	759.9	759.5	756.8
1886	752.3	764.5	761.3	758.6	757.5	754.4	755.9	756.8	759.2	760.5	757.1	751.1	757.4
1887	762.8	768.0	757.5	756.1	756.2	757.8	758.4	755.8	755.8	755.4	753.4	752.3	757.5
1888	762.2	756.1	749.0	754.9	758.0	756.9	751.4	757.2	762.0	757.3	757.7	761.0	757.0
1889	762.8	747.6	755.4	751.5	757.8	757.1	753.9	755.5	756.7	755.8	763.1	766.3	757.0
1890	757.6	766.6	755.2	753.5	754.7	755.7	755.4	755.9	761.7	755.4	755.4	764.4	757.6
1891	759.1	768.2	750.9	757.3	754.7	757.1	755.8	754.5	759.9	758.4	758.5	758.3	757.7
1892	753.4	753.0	759.2	756.4	757.3	756.3	756.3	756.4	758.9	754.5	764.5	754.3	756.7
1893	758.8	752.8	756.9	760.3	758.2	756.5	754.7	757.3	754.1	755.1	755.4	760.5	756.7
1894	760.8	755.3	757.6	753.5	755.0	753.9	756.6	755.7	757.9	756.2	761.7	757.7	757.2
1895	750.6	755.6	752.2	756.4	759.2	758.0	755.1	756.1	760.9	753.5	761.9	753.7	756.1

*) ohne Schwerekorrektion.

Tab. Ia. Durchschnittliche Monats- und Jahresmittel des Luftdruckes in Millimetern 1880/95:
(Normalwerte.)

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Amplit.
759.1	759.2	756.2	756.5	757.0	756.0	755.7	755.8	758.2	756.2	758.5	757.3	757.1	3.5

Extreme der Monatsmittel des Luftdruckes:

Höchste Monatsmittel:

766.8	768.2	762.2	760.3	759.9	758.0	758.9	758.7	762.0	760.5	764.5	766.3
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Niedrigste Monatsmittel:

750.6	747.6	749.0	751.5	754.2	753.9	751.4	752.8	754.1	752.1	751.0	751.1
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Grösste positive Abweichung von den durchschnittl. Monatsmitteln:

7.7	9.0	6.0	3.8	2.9	2.0	3.2	2.9	3.8	4.3	6.0	9.0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Jan	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Grösste negative Abweichung von den durchschnittl. Monatsmitteln:											
8.5	11.6	7.2	5.0	2.8	2.1	4.3	3.0	4.1	4.1	7.5	6.2
Amplitude:											
16.2	20.6	13.2	8.8	5.7	4.1	7.5	5.9	7.9	8.4	13.5	15.2
Extreme des Luftdruckes:											
Durchschnitt der monatlichen Maxima des Luftdruckes 1880/95:											
773.8	773.7	770.9	766.9	766.4	764.2	762.8	763.9	767.2	770.6	772.1	773.0
Durchschnitt der monatlichen Minima des Luftdruckes:											
740.8	741.3	740.2	744.9	744.9	746.1	746.1	746.6	745.3	740.3	741.9	738.4
Amplitude:											
33.0	32.4	30.7	22.0	21.5	18.1	16.7	17.3	21.9	30.3	30.2	34.6
Abweichung der durchschnittlichen monatlichen Maxima von den Normalwerten:											
14.7	14.5	14.7	10.4	9.4	8.2	7.1	8.1	9.0	14.4	13.6	15.7
Abweichung der durchschnittlichen monatlichen Minima von den Normalwerten:											
18.3	17.9	16.0	11.6	12.1	9.9	9.6	9.2	12.9	15.9	16.6	18.9
Absolute monatliche Maxima des Luftdruckes:											
783.8	782.1	781.5	771.8	771.4	767.0	765.6	765.9	771.8	776.7	776.0	782.8
Absolute monatliche Minima des Luftdruckes:											
731.1	726.4	732.1	738.5	737.9	740.9	741.5	741.1	737.9	733.8	731.5	727.3
Amplitude:											
52.7	55.7	49.4	33.3	33.5	26.1	24.1	24.8	33.9	42.9	44.5	55.5
Absolute Extreme des Luftdruckes 1880/95 mm:											
Absolutes Maximum				Absolutes Minimum				Unterschied zwischen dem absol. Max. u. Min. mm			
mm		Datum		mm		Datum					
783.8		15/1 82		726.4		9/2 89		57.4			

Tabelle II.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. II.	Monats- und Jahresmittel der Temperatur 1848-95 C°:												
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1848	—11.2	1.7	4.7	10.3	13.2	18.6	18.0	16.2	12.2	8.2	3.0	1.6	8.0
1849	—8.3	1.3	0.8	5.9	13.8	15.5	16.4	15.7	12.2	7.7	2.9	—4.5	7.0
1850	—9.4	1.8	—0.5	7.4	14.0	19.9	18.4	18.2	11.9	7.2	3.5	1.0	7.6
1851	—2.7	—0.4	1.9	9.4	10.0	15.5	17.9	17.6	13.0	11.3	2.7	1.4	8.1
1852	1.8	—0.6	—0.7	3.0	13.1	18.3	19.9	18.5	13.8	7.0	3.9	3.7	8.5
1853	0.3	—2.9	—3.5	3.6	11.8	18.4	19.4	16.5	13.0	7.3	1.4	—2.0	6.9
1854	—2.0	—1.2	1.8	6.0	14.6	15.8	19.2	17.0	12.4	8.6	0.6	1.0	7.8
1855	—4.8	—10.3	0.2	5.3	10.8	18.3	17.8	17.8	12.0	11.0	1.4	—7.8	6.0
1856	—0.8	—0.7	—0.7	8.2	12.0	16.9	16.3	14.6	12.2	9.2	—0.6	0.8	7.3
1857	—3.5	—2.2	1.1	7.3	10.7	16.5	18.6	19.0	13.7	10.2	1.1	2.8	7.9
1858	—3.6	—8.0	—0.3	6.4	11.7	18.6	19.9	18.7	14.3	8.9	—2.6	—2.0	6.8
1859	0.6	2.1	4.7	7.2	13.8	17.5	19.7	19.4	12.3	9.0	2.8	4.3	8.7
1860	0.4	—2.5	0.3	7.9	13.8	16.8	17.1	16.3	13.4	6.3	1.0	—3.3	7.3
1861	—7.6	1.4	4.0	4.3	9.7	18.0	19.7	17.3	12.2	7.0	3.7	0.2	7.5
1862	—5.2	—3.6	2.1	7.4	14.2	15.9	17.0	16.5	13.2	9.1	0.1	—4.2	6.9
1863	2.1	2.3	3.6	7.1	12.0	16.6	16.3	18.2	13.5	10.4	4.0	2.1	9.0
1864	—4.5	—1.4	3.0	4.7	7.9	16.7	17.6	14.3	12.4	6.8	0.4	—4.7	6.1
1865	—1.5	—7.5	—0.9	7.6	15.8	13.0	20.8	15.8	13.0	7.2	4.2	1.1	7.4
1866	2.9	1.5	1.2	8.6	10.1	19.5	16.9	15.6	15.7	5.2	2.7	0.1	8.3
1867	—1.7	2.1	—1.4	6.7	9.5	15.9	17.0	17.7	13.0	8.6	1.8	—3.3	7.1
1868	—3.1	2.5	3.2	7.5	14.7	17.5	19.7	20.0	14.9	9.2	1.3	2.5	9.2
1869	—1.6	3.6	1.6	8.5	13.2	14.0	18.3	16.6	13.9	7.2	2.2	—0.5	8.1
1870	—1.9	—9.9	—1.0	6.2	12.3	15.6	18.3	16.5	12.1	7.3	4.0	—7.0	6.0
1871	—9.2	—7.0	3.3	5.1	8.8	14.7	18.4	17.0	11.9	4.2	1.2	—3.4	5.4
1872	—0.6	—1.9	3.6	9.6	15.2	16.5	18.7	16.5	14.3	10.7	6.3	—0.2	9.1
1873	1.9	—1.9	3.3	5.0	9.9	16.7	19.3	18.7	12.4	8.6	4.4	1.9	8.3
1874	0.3	—0.4	1.5	7.5	8.5	16.6	19.7	16.1	15.6	9.6	1.2	—1.5	7.9
1875	—2.2	—6.2	—1.8	5.2	12.4	18.9	18.7	18.9	12.4	5.1	—0.4	—5.0	6.3
1876	—5.7	—0.2	2.9	8.7	8.9	18.3	18.7	18.0	12.9	8.9	—1.3	—3.8	7.2
1877	0.0	0.2	0.0	5.4	10.2	17.8	18.4	17.6	9.9	6.1	5.7	—0.4	7.6
1878	—1.1	1.3	1.9	8.7	12.0	16.6	16.2	17.9	14.3	9.5	3.6	—0.5	8.4
1879	—4.3	—1.3	—0.4	6.1	11.7	17.2	16.3	17.3	14.5	8.0	0.8	—6.5	6.6
1880	—3.4	—1.8	1.3	8.8	11.1	17.0	18.4	16.9	13.8	6.4	3.2	1.0	7.7
1881	—6.9	—1.8	0.2	4.1	12.6	15.5	18.4	15.7	11.7	4.8	5.6	—0.3	6.6
1882	1.0	1.3	6.0	7.5	12.0	15.2	18.9	16.6	14.5	6.3	2.4	—1.7	8.3

Tabelle II (Fortsetzung), IIa.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. II. Monats- und Jahresmittel der Temperatur 1848/95 C°:													
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1883	—2.6	—0.1	—2.8	4.8	11.6	16.9	18.4	16.2	13.7	8.7	4.0	0.9	7.5
1884	1.7	2.5	2.4	4.7	12.3	15.2	19.4	15.8	14.5	7.6	—0.1	1.8	8.1
1885	—3.7	1.3	2.8	8.2	10.3	17.8	19.2	14.6	13.0	7.8	1.0	—0.9	7.6
1886	—1.6	—5.9	—2.7	9.1	13.3	15.3	17.0	17.1	14.3	7.1	4.8	0.6	7.4
1887	—2.9	—1.4	1.1	7.7	11.5	14.9	20.0	16.7	14.2	6.5	3.6	—0.7	7.6
1888	—4.3	—4.4	—2.5	5.9	13.2	16.7	16.3	16.2	13.1	7.1	1.9	0.7	6.7
1889	—4.9	—2.9	—1.8	7.8	17.3	20.4	17.9	16.4	10.6	9.2	3.9	—1.9	7.7
1890	1.0	—2.1	4.5	8.8	15.1	15.4	17.3	18.8	13.6	7.4	2.5	—7.3	7.9
1891	—4.9	—1.9	2.5	5.6	14.1	15.3	18.2	16.1	13.8	9.9	1.8	1.3	7.6
1892	—4.1	—0.6	0.1	6.5	12.8	16.7	17.7	19.1	15.0	7.2	1.8	—2.3	7.5
1893	—9.6	—1.1	2.6	6.6	12.0	17.0	19.3	16.9	12.7	10.2	2.5	1.0	7.5
1894	—3.7	0.9	4.3	9.8	13.1	14.8	19.6	16.7	10.8	7.2	3.9	0.2	8.1
1895	—3.3	—5.7	0.3	8.4	15.0	17.8	19.3	17.8	14.2	7.1	2.8	—2.1	7.6

Tab. IIa. Abweichungen der einzelnen Jahre von der Normaltemperatur 1848/95 C°:

Normaltemperatur 7.5

1848	+0.5	1858	—0.7	1868	+1.7	1878	+0.9	1888	—0.8
1849	—0.5	1859	+1.2	1869	+0.6	1879	—0.9	1889	+0.2
1850	+0.1	1860	—0.2	1870	—1.5	1880	+0.2	1890	+0.4
1851	+0.6	1861	0.0	1871	—2.1	1881	—0.9	1891	+0.1
1852	+1.0	1862	—0.6	1872	+1.6	1882	+0.8	1892	0.0
1853	—0.6	1863	+1.5	1873	+0.8	1883	0.0	1893	0.0
1854	+0.3	1864	—1.4	1874	+0.4	1884	+0.6	1894	+0.6
1855	—1.5	1865	—0.1	1875	—1.2	1885	+0.1	1895	—0.1
1856	—0.2	1866	+0.8	1876	—0.3	1886	—0.1		
1857	+0.4	1867	—0.4	1877	+0.1	1887	+0.1		
Summa +				15.9	Häufigkeit		26		
„ —				13.9	„		18		
Summa				29.8					
Mittlere Abweichung				0.62					
Zeichenwechsel . .				26					
Zeichenfolgen . . .				15					

Tabelle IIa (Fortsetzung), IIb.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Allgemeiner Gang der Temperatur.

	Lustrum C°.	Dezennium C°.
1848/52	+0.34	+0.01
1853/57	—0.32	
1858/62	—0.06	+0.02
1863/67	+0.1	
1868/72	+0.06	+0.02
1873/77	—0.02	
1878/82	+0.02	+0.08
1883/87	+0.14	
1888/92	—0.02	+0.02
1893/95	+0.23	

Extreme der Jahrestemperatur 1848/95 C°:

Max.	Min.	Amplit.
------	------	---------

9.2	5.4	3.8
-----	-----	-----

Temperatur der Jahreszeiten 1848/95 C°:

Winter Decbr., Jan., Febr.	Frühling März, April, Mai	Sommer Juni, Juli, August	Herbst Sept., Oktob., Novbr.
—1.9	6.8	17.4	7.8

Tabelle IIb.

Extreme der Monatsmittel 1848/95 C°:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oktbr.	Nov.	Dezbr.	Jahr	Amplit.
Durchschnittliche Monatsmittel der Temperatur (Normalmittel):													
—2.8	—1.7	1.2	6.9	12.2	16.7	18.3	17.1	13.3	7.9	2.3	—1.1	7.5	21.1
Monatsmittel reducirt aufs Meeresniveau:													
—2.7	—1.5	1.4	7.2	12.5	17.0	18.6	17.3	13.5	8.1	2.5	—0.9	7.7	21.3
Durchschnittliche monatliche Veränderlichkeit der Temperatur:													
1.1	2.9	5.7	5.3	4.5	1.6	—1.2	—3.8	—5.4	—5.6	—3.4	—1.7	i. Mittel	3.5
Höchste Monatsmittel:													
2.9	3.6	6.0	10.3	17.3	20.4	20.8	20.0	15.7	11.3	6.3	3.7		
Niedrigste Monatsmittel:													
—11.2	—10.3	—3.5	3.0	7.9	13.0	16.2	14.3	9.9	4.2	—2.6	—7.8		
Durchschnittliche Abweichung der Monatsmittel von der Normalen:													
2.5	2.6	1.9	1.5	1.6	1.1	1.0	1.0	1.0	1.3	1.5	2.3		
Grösste positive Abweichung von der Normalen:													
5.7	5.3	4.8	3.4	5.1	3.7	2.5	2.9	2.4	3.4	4.0	4.8		
Grösste negative Abweichung von der Normalen:													
—8.4	—8.6	—4.7	—3.9	—4.3	—3.7	—2.1	—2.8	—3.4	—3.7	—4.9	—6.7		
Amplitude:													
14.1	13.9	9.5	7.3	9.4	7.4	4.6	5.7	5.8	7.1	8.9	11.5		

Tabelle III, III a.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. III.

48jährige Temperaturmittel der Pentaden 1848/95 C°:

Jan. 1—5 —3.7	März 2—6 —0.1	Mai 1—5 9.3	Juli 30—4 17.8	Sept. 3—7 15.3	Nov. 2—6 4.4
6—10 —3.1	7—11 0.9	6—10 10.2	5—9 17.8	8—12 14.1	7—11 3.7
11—15 —3.7	11—16 0.4	11—15 11.6	10—14 18.3	13—17 12.8	12—16 2.1
16—20 —2.9	17—21 0.9	16—20 13.0	15—19 18.6	18—22 12.2	17—21 1.1
21—25 —1.8	22—26 1.7	21—25 13.8	20—24 18.6	23—27 11.5	22—26 1.1
26—30 —1.8	27—31 3.8	26—30 14.6	25—29 18.7	28—2 11.6	27—1 0.9
Febr. 31—4 —2.0	April 1—5 5.1	Juni 31—4 15.7	Aug. 30—3 18.1	Oktbr. 3—7 9.9	Dezbr. 2—6 —0.8
5—9 —1.7	6—10 6.1	5—9 16.8	4—8 17.8	8—12 9.3	7—11 —0.5
10—14 —2.5	11—15 6.3	10—14 16.5	9—13 17.8	13—17 8.2	12—16 —0.6
15—19 —1.3	16—20 7.1	15—19 16.4	14—18 16.8	18—22 7.0	17—21 —1.4
20—24 —1.1	21—25 8.3	20—24 17.0	18—23 17.1	23—27 6.4	22—26 —1.9
25—1 —0.3	26—30 8.5	25—29 17.3	24—28 16.0	28—1 5.0	27—31 —2.5
			29—2 15.5		

Tab. III a. Anzahl derjenigen von den 73 Pentaden des Jahres, deren 5 tägiges Temperaturmittel steht

Durchschnittliche Summe der Tagesmittel von 6° und mehr im Jahr

	auf und unter					auf und über													
	—5°C	—4°C	—3°C	—2°C	—1°C	0°C	0°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	19°C	20°C	
1880	4	5	5	7	10	13	60	55	45	40	34	32	29	20	16	9	6	3	2783
1881	4	6	6	10	17	21	52	46	43	35	31	26	24	22	14	4	3	2	2444
1882	1	1	4	4	6	10	63	56	49	43	34	31	26	21	15	8	6	2	2852
1883	2	6	8	9	11	15	58	52	44	38	33	31	26	21	14	5	3	3	2668
1884	1	3	3	4	6	9	64	59	48	39	33	31	28	22	12	5	4	4	2684
1885	3	4	5	7	11	13	60	54	45	40	34	31	26	17	12	7	6	5	2728
1886	8	10	12	12	13	18	55	51	45	41	38	30	27	24	16	9	4	1	2893
1887	3	7	9	9	11	12	61	53	47	37	35	31	27	20	11	7	6	6	2679
1888	6	8	10	14	17	21	52	47	44	41	34	31	27	20	11	5	5	1	2737
1889	6	7	9	13	16	19	54	49	45	40	36	32	30	26	21	10	8	4	3011
1890	5	6	9	13	15	16	57	54	48	46	39	34	32	23	12	6	6	4	3136
1891	4	4	7	7	8	10	61	50	45	38	37	35	29	21	13	6	5	5	2764
1892	5	7	8	10	11	16	57	50	45	41	33	31	26	26	16	9	8	5	2895
1893	6	8	8	8	12	13	60	53	45	42	35	32	28	22	16	7	5	4	2801
1894	3	4	5	5	6	7	66	61	52	42	35	32	26	19	12	7	6	5	2807
1895	7	8	10	14	18	19	54	48	43	40	36	35	32	27	20	9	6	5	3040

Mittelwerte 1880/95:

4 6 7 9 12 14 58 52 46 40 35 32 28 22 14 7 5 4 2808

Tabelle IV.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. IV. Durchschnitt der Extreme der Tagesmittel der einzelnen Monate C°:											
Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel	
33	—14.2	3.3	—10.5	8.2	—5.5	13.8	1.1	19.7	5.1	22.5	11.2
Amplitude:											
17.5		13.8		13.7		12.7		14.6		11.3	
Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel		Durchschnitt der höch- nied- sten rigsten Tagesmittel	
24.5	13.5	22.6	12.7	19.1	7.7	15.2	0.4	9.3	—5.1	5.2	—8.9
Amplitude:											
11.0		9.9		11.4		14.8		14.4		14.1	
Absolute Extreme der Tagesmittel:											
Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes
5.5	—21.2	7.5	—16.5	15.6	—14.7	18.8	—4.0	27.0	0.2	26.3	6.8
Amplitude:											
26.7		24.0		30.3		22.8		26.8		19.5	
Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes	Höchstes	Niedrigstes
27.2	11.0	27.1	9.7	23.0	1.9	17.4	—1.7	12.6	—13.6	9.0	—16.0
Amplitude:											
16.2		17.4		21.1		19.1		26.2		25.0	

Beobachtungszeitraum
für die Monate März bis
September einschl.
1849/95,
für Oktober bis Februar
1886/95.

Beobachtungszeitraum
wie oben.

Tabelle IV a.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. IV a. **Monatliche Durchschnitte der Tagesextreme 1850 95 C°:**

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
------	-------	------	-------	-----	------	------	------	-------	------	------	------	------

Durchschnitt der Maxima der Tagestemperatur:

—0.4	1.3	5.1	12.1	17.9	22.5	24.0	22.8	18.6	11.9	4.7	0.9	11.8
------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	------

Durchschnitt der Minima der Tagestemperatur:

—5.1	—4.4	—2.1	2.4	6.8	11.4	13.0	12.4	8.9	4.6	0.0	—3.2	3.7
------	------	------	-----	-----	------	------	------	-----	-----	-----	------	-----

Amplitude:

4.7	5.7	7.2	9.7	11.1	11.1	11.0	10.4	9.7	7.3	4.7	4.1	8.1
-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Durchschnitt der höchsten monatlichen Maxima der Tagestemperatur:

6.1	7.1	14.2	21.3	27.9	29.2	31.4	29.2	26.6	19.1	11.9	7.1	19.3
-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------

Durchschnitt der niedrigsten monatlichen Minima der Tagestemperatur:

—17.2	—13.9	—11.3	—3.6	0.9	5.8	8.0	7.1	2.4	—3.0	—8.1	—13.2	—3.8
-------	-------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-------	------

Amplitude:

23.3	21.0	25.5	24.9	27.0	23.4	23.4	22.1	24.2	22.1	20.0	20.3
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Absolute Maxima der Tagestemperatur:

9.9	14.0	20.1	26.1	34.2	33.6	35.2	34.9	31.2	24.5	15.0	12.0
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Absolute Minima der Tagestemperatur:

—25.6	—22.5	—22.0	—7.4	—2.5	2.8	6.2	4.8	—2.1	—7.9	—15.2	—21.7
-------	-------	-------	------	------	-----	-----	-----	------	------	-------	-------

Amplitude:

35.5	36.5	42.1	33.5	36.7	30.8	29.0	30.1	33.3	32.4	30.2	33.7
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Absolute Extreme der Temperatur 1850/95 C°.

Absolutes Maximum		Absolutes Minimum		Unterschied zwischen dem absol. Max. u. Min.	Das zu dem absol. Max. gehörige Tagesmittel	Das zu dem absol. Min. gehörige Tagesmittel	Unterschied der beiden Tagesmittel	Abweichung des absol. Max. von seinem Tagesmittel	Abweichung des absol. Min. von seinem Tagesmittel
C°	Datum	C°	Datum	C°	C°	C°	C°	C°	C°
35.2	29/7 95	—25.6	1/1 88	60.8	27.2	—21.2	48.4	8.0	4.4

Tabelle V. VI.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. V. Zahl der Tage mit und über 6 C° mittlerer Tagestemperatur 1886/95:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1886	—	—	4	23	26	30	31	31	30	21	8	—	204
1887	—	—	1	17	31	30	31	31	30	17	9	1	198
1888	—	—	2	12	30	30	31	31	30	20	7	—	193
1889	—	—	2	17	31	30	31	31	30	26	10	—	208
1890	—	—	18	23	31	30	31	31	30	18	13	—	225
1891	—	—	5	13	31	30	31	31	30	26	2	5	204
1892	—	—	4	19	30	30	31	31	30	19	7	—	201
1893	—	—	3	19	27	30	31	31	30	29	3	3	206
1894	—	4	9	25	31	30	31	31	30	18	8	—	217
1895	—	—	—	16	31	30	31	31	30	17	10	—	196

Mittelwerte 1886/95.

0	5	18	30	30	31	31	30	21	8	1	205
---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	-----

Durchschnittliche Zahl der Tage mit und über 6 C° mittlerer Tagestemperatur in den Frühlingsmonaten 1849/95.

Januar		Februar		März		April			Mai		
Mittel	Max.	Mittel	Max.	Mittel	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.
1	5	1	4	3	18	16	6	25	28	20	31

Tab. VI.

Anzahl der Tage mit 18 C° und mehr Tagesmittel 1886/95 C°:

	Erster Tag mit 18 C° und darüber	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Letzter Tag mit 18 C° und darüber	Zahl der Tage zwischen dem ersten u letzten Tage von 18 C°
1886	20,5	7	3	11	13	13	14,9	116
1887	8,6	—	3	21	6	7	7,9	90
1888	17,5	5	13	10	8	2	11,9	116
1889	11,5	11	23	14	10	—	22,8	102
1890	2,5	5	6	15	22	—	24,8	113
1891	2,5	4	10	15	6	5	21,9	141
1892	26,5	6	7	12	18	2	28,9	124
1893	16,6	—	9	22	11	—	24,8	68
1894	16,5	2	3	23	12	—	27,8	102
1895	11,5	3	13	20	15	6	11,9	122

Mittelwerte 1886/95.

19/5	4	9	16	12	3	6/9	109
------	---	---	----	----	---	-----	-----

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Der erste Tag mit 18 C° und mehr mittl. Tagestemperatur			Zahl der Tage mit 18 C° u. mehr mittl. Tages- temperatur bis Ende Juli			Zahl der Tage mit 18 C° und mehr mittl. Tages- temperatur im August und September			Der letzte Tag mit 18 C° und mehr mittl. Tages- temperatur			Zahl der Tage zwischen dem ersten und letzten Tage mit 18 C° und mehr mittl. Tagestemperatur		
Mittel Dat.	frühest	spätest	Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel Dat.	frühest	spätest	Mittel	Min.	Max.
a) 1886/95.														
19/5	2/5	16/6	30	21	48	16	10	26	6/9	22/8	28/9	109	68	141
b) Vieljährig. Mittel 1849/95.														
22/5	29/4	16/6	29	14	48	13	2	36	7/9	13/8	3/10	107	68	141

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1886	2.4	2.2	2.7	2.6	2.0	1.6	2.0	1.2	1.9	1.3	1.4	1.6	1.9
1887	1.9	2.3	1.4	2.6	2.3	2.2	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	2.2	2.0
1888	3.0	2.3	3.1	2.0	3.1	2.5	1.5	1.6	1.7	1.5	2.3	2.1	2.2
1889	2.3	2.5	2.4	1.6	1.4	1.7	2.0	1.4	1.3	1.9	1.5	1.7	1.8
1890	1.7	1.2	1.7	1.9	1.9	1.5	2.2	1.7	1.2	1.4	2.2	2.4	1.8
1891	2.1	1.9	1.8	1.4	2.2	2.3	1.2	1.4	1.8	2.2	1.8	2.2	1.9
1892	2.1	1.9	1.7	2.0	3.0	2.1	1.7	2.1	1.9	1.6	1.4	2.8	2.0
1893	3.9	2.8	2.2	2.3	1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	2.2	1.9	1.7	2.1
1894	2.4	2.3	1.1	1.7	2.1	1.5	1.9	1.9	1.7	2.2	1.5	1.4	1.8
1895	2.1	2.7	1.5	1.8	1.9	1.8	2.0	1.9	1.7	2.2	2.1	2.1	2.0
Mittelwerte 1886/95:													
	2.4	2.2	2.0	2.0	2.2	1.9	1.8	1.7	1.7	1.9	1.8	2.0	1.9

[illegible]

Tabelle VIII a.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. VIII a.

Durchschnittliche Häufigkeit der Temperaturänderungen von bestimmter Grösse
im ganzen Jahre 1886 95:

Die Schwankung von Tag zu Tag betrug:						Durchschnitts- summe der Temperatur- änderung über 2 C° im Jahre	Durchschnitts- summe der Temperatur- änderung unter 2 C° im Jahre	Maximum der Temperatur- änderung von Tag zu Tag 1886/95
1—3,9 C°	4—5,9 C°	6—7,9 C°	8—9,9 C°	10—11,9 C°	12—14 C°			
mal	mal	mal	mal	mal	mal			
108,3	30,8	8,4	2,1	0,2	0,2	150,0	214,9	13,8
								bei fallender Temperatur.

Tab. VIII b. Häufigkeit der Erwärmungen und Erkältungen im Betrage von mehr als 5° und mehr als 10 C°:
1886/95.

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
------	-------	------	-------	-----	------	------	------	-------	------	------	------

a. Grösser als 5 C° (Mittelwerte):

positiv . . .	2.0	1.3	1.3	0.6	0.9	0.5	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6
negativ . . .	1.4	1.5	0.6	1.0	1.3	0.8	0.8	0.3	0.8	0.9	0.1	1.4
insgesamt	3.4	2.8	1.9	1.6	2.2	1.3	1.0	0.5	1.0	1.5	0.7	2.0

b. Grösser als 10 C° (Summe der Fälle 1886,95):

[illegible]

Tabelle IX, IX a, IX b.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. IX.

Häufigkeit des Frostwechsels:

	Jan.	Febr.	März	April	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1886	7	3	3	—	—	—	7	20
1887	5	1	2	—	2	2	3	18
1888	8	4	7	2	—	4	10	35
1889	5	3	7	—	2	1	8	26
1890	5	6	1	—	—	1	4	17
1891	1	9	4	1	2	5	7	29
1892	6	5	1	—	2	10	5	29
1893	1	6	6	—	—	2	4	19
1894	2	2	—	—	—	4	9	17
1895	4	4	7	—	2	3	4	24

Mittelwerte 1886/95:

1	5	4	0	1	3	6	23
---	---	---	---	---	---	---	----

Tab. IXa.

Durchschnittliche Häufigkeit des Frostwechsels im Frühjahr nebst Extremen 1849/95:

Februar			März			April		
Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.

a) 1886/95:

5	2	9	4	—	7	0	—	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

b) Vieljährige Mittel 1849/95:

5	—	9	4	—	9	1	—	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tab. IXb.

Termin des letzten Frosteintritts im Frühjahr 1849/95:

Der letzte Frost trat ein:						Grösste Zahl der aufeinanderfolgenden Jahre mit Maifrost	Auf 100 Jahre kommen Jahre mit Frost		
im Febr. mal	im März mal	vom 1.—14. April mal	vom 15.—30. April mal	vom 1.—14. Mai mal	vom 15.—31. Mai mal		nach dem 1. April	im Mai	nach dem 15. Mai
—	—	7	13	17	10*)	9	100	59	22

*) und zwar in den Jahren 1857, 59, 61, 64, 66, 67, 70, 71, 76, 80.

Tabelle IXc, IXd.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. IX c.

Zahl der Frosttage 1880/95:

	Jan	Febr.	März	April	Mai	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1880	24	25	23	1	2	—	6	12	15	108
1881	31	15	21	17	2	5	5	9	23	128
1882	15	18	6	10	—	—	5	14	26	94
1883	26	22	31	8	—	—	2	4	17	110
1884	14	15	14	9	—	—	2	21	15	90
1885	26	19	14	9	1	—	5	19	22	115
1886	26	28	27	3	1	—	8	6	20	119
1887	28	23	17	10	—	—	4	9	18	169
1888	25	29	24	11	—	—	3	13	19	124
1889	27	27	27	4	—	—	3	9	28	125
1890	19	28	12	5	—	—	4	9	31	108
1891	28	26	15	5	—	—	3	12	14	103
1892	23	23	21	9	1	—	8	17	26	128
1893	31	20	21	12	1	—	—	15	18	118
1894	24	12	13	2	—	—	3	9	22	85
1895	30	28	22	7	—	—	7	13	20	127

Mittelwerte 1880/95:

25	22	19	8	0	0	4	12	21	112
----	----	----	---	---	---	---	----	----	-----

Vieljährige Mittel 1854/95:

28	21	19	7	1	0	4	13	20	110
----	----	----	---	---	---	---	----	----	-----

Tab. IX d.

Frostgrenzen.

1880 95:

Vieljährige Werte 1849 95:

Mittel		Extreme				Zwischenzeit in Tagen			Mittel		Extreme				Zwischenzeit in Tagen		
Letz- ter Frost	Erster Frost	Letzter Frost		Erster Frost					Letz- ter Frost	Erster Frost	Letzter Frost		Erster Frost				
Dat.	Dat.	frühe- stens Dat.	späte- stens Dat.	frühe- stens Dat.	späte- stens Dat.	Mittel	Max.	Min.	Dat.	Dat.	frühe- stens Dat.	späte- stens Dat.	frühe- stens Dat.	späte- stens Dat.	Mittel	Max.	Min.
28.4	19.10	7.4	20.5	24.9	6.11	173	197	135	3.5	15.10	3.4	25.5	14.9	7.11	165	206	131

Tabelle X, XI, XII.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. X. Zahl der Eistage 1880/95:

	Jan.	Febr.	März	April	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1880	16	9	3	—	—	—	6	34
1881	21	3	6	—	3	4	5	42
1882	4	3	—	—	—	4	14	25
1883	14	8	9	—	—	—	7	38
1884	4	1	1	—	—	8	5	19
1885	17	5	—	—	—	3	10	35
1886	10	23	13	—	—	—	6	52
1887	16	9	3	—	—	1	9	38
1888	16	18	13	—	—	6	4	57
1889	20	14	11	—	—	1	16	62
1890	2	7	4	—	—	4	22	39
1891	20	6	1	—	—	—	4	31
1892	14	8	6	—	—	3	16	47
1893	29	6	—	—	—	—	6	41
1894	14	6	—	—	—	2	4	26
1895	20	17	2	—	—	6	12	57

Mittelwerte 1880/95:

15	9	4	—	0	3	9	40
----	---	---	---	---	---	---	----

Vieljährige Mittel 1854/95:

14	9	3	0	0	3	12	41
----	---	---	---	---	---	----	----

Tab. XII. Zahl der Sommertage:

	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Jahr
1880	1	2	6	13	2	3	27
1881	—	1	8	9	4	—	22
1882	—	4	6	11	5	3	31
1883	—	2	10	11	3	2	28
1884	—	2	2	14	3	3	24
1885	—	2	12	17	3	2	36
1886	—	8	4	7	9	14	42
1887	—	—	2	15	4	4	25
1888	—	5	6	3	5	1	20
1889	—	8	17	7	3	—	35
1890	—	5	3	10	16	—	34
1891	—	2	7	10	3	2	24
1892	—	6	5	7	15	3	36
1893	—	—	7	15	8	—	30
1894	—	3	2	16	7	—	28
1895	—	2	11	13	9	5	40

Mittelwerte 1880/95:

0	3	7	11	6	3	30
---	---	---	----	---	---	----

Vieljährige Mittel 1854/95:

0	3	9	11	8	3	34
---	---	---	----	---	---	----

Durchschnittszahl der Tage raschen Thauens, des Frosteintritts ohne Schnee, der Tage offenen Frostes und der wolkenfreien Abende 1849/95:

Januar			Februar				März			April		Mai		
Rasches Thauen	Frost-eintritt ohne Schnee	Tage mit offenem Frost	Rasches Thauen	Frost-eintritt ohne Schnee	Tage mit offenem Frost	Wolkenfreie Abende	Rasches Thauen	Wolkenfreie Abende	Wolkenfreie Abende	Wolkenfreie Abende	Wolkenfreie Abende	Rasches Thauen	Frost-eintritt ohne Schnee	Tage mit offenem Frost
Mitt. Max.	Mitt. Max.	Mitt. Max.	Mitt. Max.	Mitt. Max.	Mitt. Max.	Mitt. Min. Max.	Mitt. Max.	Mitt. Min. Max.	Mitt. Min. Max.	Mitt. Min. Max.	Mitt. Min. Max.	Mitt. Min. Max.	Mitt. Min. Max.	Mitt. Min. Max.
0 2	1 3	2 15	0 2	1 4	2 17	9 1 17	0 1	12 2 22	14 3 20	15 8 23				

Tab. XIII. Wärmesumme der Vegetationsperiode des Jahres 1849 95 C°:

Februar			März			April			Mai			Juni		Juli	Vom 1. Febr. bis 1. August			Vom 1. Mai bis 1. August		
Mitt	Max	Min	Mitt	Max	Min	Mitt	Max	Min	Mitt	Max	Min	Mittel	Mittel		Mitt	Max	Min	Mitt	Max	Min
1	28	—	28	152	—	159	269	46	372	536	212	475	533		1568	1926	1147	1380	1702	1027

Tab. XIV. Durchschnittliche Bewölkung (0—10) 1870/95:

Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Jahr
7.9	8.2	7.5	7.1	6.7	6.2	5.8	5.8	5.7	5.6	5.9	6.9	6.6

Tab. XIVa. Durchschnittszahl der heiteren Tage 1870 95:

1.6	1.2	2.5	2.8	3.8	4.0	4.0	3.7	2.9	3.5	3.7	2.2	3.0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tab. XIVb. Durchschnittszahl der trüben Tage 1870 95:

17.3	20.4	17.9	14.6	13.2	10.6	8.5	7.6	6.7	6.9	7.8	12.7	12.0
------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Tab. XIVc. Durchschnittszahl der Sonnentage 1849/95:

März			April			Mai			Juni			Juli			August			September			Gesamtzahl vom März bis September Mittel.
Mittel	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	
9	2	19	11	4	19	14	7	25	14	6	25	14	3	22	14	4	23	13	5	23	
																					89

Tab. XIV d. Durchschnittliche Zahl der Tage mit Nebelbildung 1880 95:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	i. Jahr
5	4	4	3	1	1	1	2	4	5	8	5	43

Tab. XV. Durchschnittlicher Dampfdruck: mm.

Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Jahr	Beobachtungs- zeitraum 1880—95 mit einigen Lücken.
5.1	4.0	3.4	3.6	4.1	5.4	7.5	9.3	10.9	10.4	8.8	6.7	6.6	

Tab. XVI. Durchschnittliche relative Feuchtigkeit: %.

87	88	87	84	80	71	66	67	69	74	77	83	78	„
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

Tabelle XVII.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. XVII. Monatliche Regenhöhen in Millimetern 1861 95.															
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	April bis Juli	August bis Oktober
1861	23	31	67	31	51	71	72	76	71	3	87	34	624	225	150
1862	39	19	13	32	19	78	65	13	12	24	10	52	376	194	49
1863	28	18	48	44	31	51	14	34	92	23	58	48	488	140	149
1864	16	30	33	31	26	28	35	69	82	25	19	10	405	120	176
1865	23	10	28	17	10	85	74	117	42	21	23	9	466	195	180
1866	26	50	27	40	64	35	68	160	32	6	71	41	619	207	198
1867	65	51	27	96	75	29	60	41	28	42	42	27	584	260	111
1868	32	40	24	47	16	45	43	41	21	47	42	72	470	151	109
1869	23	34	26	39	44	76	16	57	48	34	100	50	546	175	139
1870	22	4	20	13	33	78	63	86	30	81	6	42	478	187	197
1871	31	33	12	32	49	47	127	62	29	32	18	25	495	255	123
1872	21	13	39	38	98	122	57	77	39	39	43	25	611	315	155
1873	20	22	11	37	65	41	24	32	64	50	33	39	438	167	146
1874	22	18	42	73	39	46	20	37	15	25	17	38	334	178	77
1875	54	14	43	14	34	39	59	33	21	76	48	28	463	146	130
1876	28	45	77	42	54	67	20	39	102	10	18	72	575	183	151
1877	30	56	30	25	37	86	78	125	72	45	41	30	655	226	242
1878	29	15	45	44	46	125	38	70	9	55	36	32	542	253	134
1879	22	33	18	66	38	—	61	93	17	15	40	19	—	—	125
1880	13	28	2	32	40	44	103	117	63	77	43	70	637	219	257
1881	18	11	21	12	5	75	18	61	55	16	24	11	125	110	132
1882	12	28	22	9	78	65	54	114	79	29	63	35	588	206	222
1883	13	10	9	16	17	37	119	33	46	22	29	32	412	247	101
1884	37	17	21	15	37	97	49	27	6	49	12	60	457	228	82
1885	16	13	30	21	50	70	48	34	60	55	25	18	390	149	149
1886	49	13	15	11	36	48	65	39	18	42	19	39	285	166	90
1887	15	16	36	14	154	60	20	25	45	26	35	18	464	248	96
1888	37	28	85	33	30	51	206	50	55	56	30	21	683	320	161
1889	12	51	23	46	24	72	128	46	45	92	13	10	562	270	183
1890	21	1	9	65	46	56	100	96	13	58	36	7	508	267	167
1891	77	10	38	44	13	96	91	40	24	12	49	33	560	277	76
1892	49	12	40	28	38	43	26	35	83	50	6	70	460	175	108
1893	17	44	22	1	44	30	66	69	33	15	70	28	431	141	147
1894	11	61	80	15	42	116	37	92	32	107	21	41	656	210	231
1895	44	16	47	22	34	35	58	41	22	62	20	49	450	149	125

Tabelle XVII a, XVII b.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. XVII a.

Durchschnitt der monatlichen Regenhöhen in mm: 1861/95.

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	April bis Juli	August bis Oktober
29	25	33	33	45	62	62	55	44	42	34	35	501	203	137

Grösste monatliche Regenhöhe mm:

77	61	85	96	154	125	206	160	102	107	100	72	683	320	257
----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----

Geringste monatliche Regenhöhe mm:

11	1	8	4	5	28	14	13	6	3	6	7	329	110	49
----	---	---	---	---	----	----	----	---	---	---	---	-----	-----	----

Amplitude:

66	60	77	92	149	97	192	147	96	104	94	65	354	210	208
----	----	----	----	-----	----	-----	-----	----	-----	----	----	-----	-----	-----

Durchschnitt der monatlichen Regenhöhen in Prozenten der Jahressumme:

5.7	5.0	6.6	6.5	9.1	12.3	12.5	11.0	8.8	8.4	6.8	7.1	—	40.5	27.3
-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	-----	-----	-----	-----	---	------	------

Durchschnittliche Regenhöhe der Jahreszeiten in Prozenten der Jahressumme:

Winter XII—II	Frühling III—V	Sommer VI—VIII	Herbst IX—XI
17.8	22.2	35.8	24.0

Tab. XVII b. Durchschnittliche 24 stündige Maxima der Niederschläge in mm 1880/95:

Jan	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Durchschnittl. Betrag für den Monat
8	7	8	9	13	18	21	17	12	13	8	8	12

Grösste tägliche Niederschlagshöhen mm:

21	17	21	20	33	41	60	46	47	52	47	21	35
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Durchschnittliche Zahl der Tage mit mehr als 0.2 mm Niederschlag 1854/95:

14.5	12.0	14.0	12.1	13.9	15.0	14.2	14.2	12.1	13.4	13.7	16.0	im Jahr 165.1
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------------------

Tabelle XVII c, XVII d, XVII e.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. XVII c. Durchschnittliche Prozentzahl der Regentage mit einer gewissen Niederschlagshöhe innerhalb 24 Stunden 1887/95.

Grösse des Niederschlags an einem Regentag mm.	Von der Gesamtzahl der Regentage entfielen Prozent auf				
	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
mehr als 5	13.2	12.5	20.4	17.2	17.6
„ „ 10	3.0	7.6	9.3	5.1	6.3
„ „ 20	—	1.6	3.0	1.4	1.5
„ „ 30	—	—	1.8	0.3	0.6

Tab. XVII d. Durchschnittliche Niederschlagshöhe an einem Tage mit Niederschlag (Regendichte) in mm 1880/95.

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
2.2	2.2	2.5	2.7	3.5	4.9	5.1	4.5	3.7	3.6	2.1	2.2	2.2	2.9	4.8	3.3

Tab. XVII e. Anzahl der aufeinanderfolgenden Tage mit Niederschlag 1886/95:

Länge der Perioden mit Niederschlag in Tagen	Anzahl der Perioden mit Niederschlag in dem Zeitraum 1886/95.						
	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
1	24	32	21	23	24	26	20
2	15	11	20	19	18	11	15
3	11	11	8	10	6	6	9
4	4	3	5	7	6	5	5
5	1	3	4	—	4	2	5
6	2	2	1	6	1	1	2
7	1	2	1	—	1	3	1
8	1	2	—	—	3	1	1
9	1	—	1	1	1	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	1	—	—	—
12	—	—	1	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	1
14	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle XVIII, XVIII a, b, XIX, XIX a.

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

Tab. XVIII. Monatliche Anzahl der Tage mit Schneefall:								Tab. XVIII a. Durchschnittliche Anzahl der Tage mit Schneefall 1849/95:												
								Dezember			Januar			Februar						
Jahr	Dez.	Jan.	Febr.	Jahr	Dez.	Jan.	Febr.	Mitt.	Max.	Min.	Mitt.	Max.	Min.	Mitt.	Max.	Min.				
1849	12	10	8	1879	8	17	13	9	16	1	10	22	3	9	19	3				
1850	3	22	11	1880	12	12	5	Tab. XVIII b. Gesamtzahl der Tage mit Hagel in dem Zeitraum 1880/95:												
1850	6	9	6	1881	7	14	12	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.				
1852	1	7	13	1882	14	4	6	—	—	2	6	19	9	9	4	4				
1853	9	3	16	1883	7	9	6	—	—	2	6	19	9	9	4	4				
1854	9	10	15	1884	14	9	5	Schneegrenzen 1880/95:												
1855	11	13	14	1885	7	7	4	Mittel		Zwi- schen- zeit in		Extreme								
1856	9	7	7	1886	13	13	9	Letzter Erster				Letzter Erster								
1857	3	7	4	1887	12	6	6	Schnee		Tagen		Schnee								
1858	8	8	6	1888	6	15	14	15/4		1/11		199		20/5		14/10				
1859	9	8	5	1889	13	13	19	Tab. XIX. Windverteilung (in Prozenten) 1861/95.												
1860	9	7	16	1890	13	7	8	N. NO. O. SO. S. SW. W. NW. C.												
1861	7	10	3	1891	8	19	6	Nov.	4	7	12	14	10	21	19	12	2			
1862	12	10	11	1892	18	17	10	Dez.	4	7	15	11	10	17	20	14	2			
1863	7	3	3	1893	5	14	14	Jan.	5	7	15	11	10	17	20	13	1			
1864	10	7	10	1894	11	5	9	Febr.	5	9	16	10	9	17	20	14	1			
1865	4	5	10	1895	15	17	17	März	8	11	17	11	9	12	16	16	1			
1866	10	5	4					April	8	15	16	12	7	11	13	17	1			
1867	15	10	9					Mai	10	14	16	7	7	11	16	17	1			
1868	5	12	11					Juni	11	13	12	7	7	10	17	22	2			
1869	8	6	5					Juli	8	9	9	6	7	16	22	19	3			
1870	13	10	11					Aug.	8	9	7	6	8	17	21	20	4			
1871	9	10	10					Sept.	7	8	9	7	8	20	19	18	3			
1872	4	5	4					Okt.	5	8	14	14	11	20	16	11	2			
1873	1	3	10					Jahr	7	10	13	10	9	16	18	16	2			
1874	15	7	8					Winter	5	8	16	11	9	17	20	14	2			
1875	16	9	9					Frühling	9	13	16	10	8	11	15	17	1			
1876	10	13	12					Sommer	9	10	9	6	7	15	20	20	3			
1877	9	14	16					Herbst	5	7	12	12	10	20	18	13	2			
1878	10	14	5					Tab. XIX a. Gesamtzahl der Tage mit stürmischem Wind in dem Zeitraum 1880/95.												
								Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	durch- schnittl. i. Jahr
								5	10	14	10	5	5	11	5	4	13	8	12	6

Die klimatischen Verhältnisse von Bromberg.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1880	—	—	—	1	1	2	8	2	2	—	—	1	17
1881	—	—	—	—	1	1	—	2	2	1	—	—	7
1882	—	—	1	1	3	3	5	2	1	—	—	—	16
1883	—	—	—	—	2	3	2	3	—	—	—	—	10
1884	—	—	—	1	2	4	1	—	—	—	—	—	8
1885	—	—	—	—	—	5	3	2	2	—	—	—	12
1886	1	—	—	—	4	4	2	1	—	—	—	—	12
1887	—	—	—	1	5	1	2	1	—	—	—	—	10
1888	—	—	1	2	3	1	7	3	1	—	—	—	18
1889	—	—	—	1	5	8	3	5	1	—	—	—	23
1890	—	—	—	2	5	3	7	4	—	—	—	—	21
1891	—	—	—	—	5	6	6	—	1	—	—	—	18
1892	—	—	—	—	3	7	2	7	3	—	—	—	22
1893	—	—	—	—	1	3	3	8	1	—	—	—	16
1894	—	—	—	1	3	4	7	3	1	—	—	—	19
1895	—	—	—	2	1	2	5	—	—	—	—	—	10
Mittelwerte 1886/95:													
	0	—	0	1	3	4	4	3	1	0	—	0	15